



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I885247 B

(45)公告日：中華民國 114 (2025) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：111109142

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 03 月 14 日

(51)Int. Cl. : A61F13/15 (2006.01)

A61F13/49 (2006.01)

A61F13/511 (2006.01)

A61F13/53 (2006.01)

A61F13/533 (2006.01)

A61F13/536 (2006.01)

(30)優先權：2021/06/14 日本

2021-098758

(71)申請人：日商大王製紙股份有限公司(日本) DAIO PAPER CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：高木祐里香 TAKAGI, YURIKA (JP)

(74)代理人：李世章；彭國洋

(56)參考文獻：

TW 201711661A

JP 2018-000525A

JP 2021-062175A

審查人員：蔡宗澤

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：14 共 57 頁

(54)名稱

拋棄式尿布

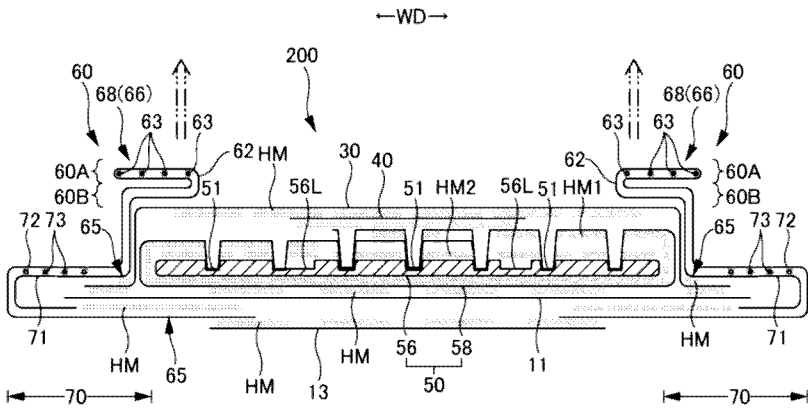
(57)摘要

本發明實現胯間部中之吸收要素之貼合性及吸收體之形狀維持性的並存。上述課題係藉由下述方式解決：具備吸收要素 50，該吸收要素 50 具有設於包含胯間部 M 之前後方向 LD 範圍的吸收體 56、及包裹該吸收體 56 之包裝片材 58，吸收體 56 係將紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子混合、聚集而成，吸收體 56 於胯間部 M 之寬度方向 WD 兩側具有於前後方向 LD 延伸的細長狀之低基重部 56L，於吸收要素 50 中之至少較低基重部 56L 更靠側方之區域 SR 整體，以格子狀地連續之圖案設有以自吸收要素 50 之表面凹陷至吸收體 56 內為止之方式於厚度方向經壓縮之壓縮部 51，包裝片材 58 係由 JIS L 1913:2010 之 41.5°懸臂法所得的剛軟度於前後方向 LD 為 0.01mN·cm~0.10mN·cm 且於寬度方向 WD 為 0.01mN·cm~0.10mN·cm 之不織布。

無

指定代表圖：

第3圖



符號簡單說明：

- 11:液體不透過性片材
- 13:覆蓋不織布
- 30:頂部片材
- 40:中間片材
- 50:吸收要素
- 51:壓縮部
- 56:吸收體
- 56L:低基重部
- 58:包裝片材
- 60:豎起褶皺
- 60A:頂端側部分
- 60B:根側部分
- 62:褶皺片材
- 63:褶皺彈性構件
- 65:根部分
- 66:本體部分
- 68:豎起部分
- 70:側翼
- 71:第一片材層
- 72:第二片材層
- 73:側彈性構件
- 200:內飾體
- HM:熱熔接著劑
- HM1:第一熱熔接著劑
- HM2:第二熱熔接著劑
- WD:寬度方向



I885247

【發明摘要】

【中文發明名稱】

拋棄式尿布

【英文發明名稱】無

【中文】

本發明實現胯間部中之吸收要素之貼合性及吸收體之形狀維持性的並存。上述課題係藉由下述方式解決：具備吸收要素50，該吸收要素50具有設於包含胯間部M之前後方向LD範圍的吸收體56、及包裹該吸收體56之包裝片材58，吸收體56係將紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子混合、聚集而成，吸收體56於胯間部M之寬度方向WD兩側具有於前後方向LD延伸的細長狀之低基重部56L，於吸收要素50中之至少較低基重部56L更靠側方之區域SR整體，以格子狀地連續之圖案設有以自吸收要素50之表面凹陷至吸收體56內為止之方式於厚度方向經壓縮之壓縮部51，包裝片材58係由JIS L 1913:2010之41.5°懸臂法所得的剛軟度於前後方向LD為 $0.01\text{ mN}\cdot\text{cm}\sim 0.10\text{ mN}\cdot\text{cm}$ 且於寬度方向WD為 $0.01\text{ mN}\cdot\text{cm}\sim 0.10\text{ mN}\cdot\text{cm}$ 之不織布。

【英文】無

【指定代表圖】第3圖。

【代表圖之符號簡單說明】

11：液體不透過性片材

13：覆蓋不織布

3 0 : 頂 部 片 材

4 0 : 中 間 片 材

5 0 : 吸 收 要 素

5 1 : 壓 縮 部

5 6 : 吸 收 體

5 6 L : 低 基 重 部

5 8 : 包 裝 片 材

6 0 : 豎 起 褶 皺

6 0 A : 頂 端 側 部 分

6 0 B : 根 側 部 分

6 2 : 褶 皺 片 材

6 3 : 褶 皺 彈 性 構 件

6 5 : 根 部 分

6 6 : 本 體 部 分

6 8 : 豎 起 部 分

7 0 : 側 翼

7 1 : 第 一 片 材 層

7 2 : 第 二 片 材 層

7 3 : 側 彈 性 構 件 2 0 0 : 內 飾 體

H M : 熱 熔 接 著 劑

H M 1 : 第 一 熱 熔 接 著 劑

H M 2 : 第 二 熱 熔 接 著 劑

W D : 寬 度 方 向

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

拋棄式尿布

【英文發明名稱】無

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種拋棄式尿布，實現了胯間部中之吸收要素之貼合性及吸收體之形狀維持性的並存。

【先前技術】

【0002】 拋棄式尿布中，通常使用將紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子混合、聚集而成之吸收體，此種吸收體通常為了提高製造時及製造後之形狀維持性，而以捲繞由皺紋紙等所構成之包裝片材而成的吸收要素之形式內置（例如參照專利文獻1）。

【0003】 拋棄式尿布之吸收要素於經夾持於兩腿之間的狀態下，因步行等腿之活動而自寬度方向兩側承受各種方向之力，故而要求胯間部中之良好之貼合性，另一方面，亦要求用以防止吸收體之歪扭或破裂等形狀破壞的形狀維持性。當然，對於拋棄式尿布之吸收要素，亦要求確保胯間部中之吸收量。

【0004】 例如，為了改善胯間部中之貼合性，已知有於胯間部中之吸收體之寬度方向兩側，沿著前後方向形成於厚度方向貫穿之狹縫等低基重部。然而，若存在此種低基重

部，則力集中於吸收體中位於低基重部之側方的部分，容易產生歪扭或破裂。

【0005】 另一方面，作為改善吸收體之形狀維持性之方法，已知有以格子狀等之圖案設置將吸收要素於厚度方向壓縮而得之壓縮部（例如參照專利文獻1）。然而，設置壓縮部導致剛性提高，故而若簡單地以格子狀等具有平面擴展之圖案設置壓縮部，則為了防止貼合性之降低，較理想為不將壓縮部設置至吸收要素之兩側部為止。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0006】 [專利文獻 1] 日本專利特開 2021-000236 號公報

【發明內容】

【0007】 [發明所欲解決之課題]

因此，本發明之主要課題在於，實現胯間部中之吸收要素之貼合性及吸收體之形狀維持性的並存。

[用以解決課題之手段]

【0008】 解決了上述課題之拋棄式尿布如下。

< 第一態樣 >

一種拋棄式尿布，其特徵在於具有：胯間部；以及前側部分及後側部分，較前述胯間部更向前側及後側分別延伸；且

所述拋棄式尿布具備：吸收要素，具有設於包含前述胯間部之前後方向範圍的吸收體、及包裹該吸收體之包裝片材，

前述吸收體係將紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子混合、聚集而成，

前述吸收體於前述胯間部之寬度方向兩側，具有於前後方向延伸的細長狀之低基重部，

跨前述吸收要素中的至少較前述低基重部更靠側方之區域整體，以格子狀地連續之圖案設有壓縮部，該壓縮部係以自前述吸收要素之表面及背面的至少一者凹陷至前述吸收體內為止之方式於厚度方向經壓縮而成，

前述包裝片材係由JIS L 1913:2010所規定之41.5°懸臂法所得的剛軟度於前後方向為 $0.01\text{ mN}\cdot\text{cm}\sim 0.10\text{ mN}\cdot\text{cm}$ 且於寬度方向為 $0.01\text{ mN}\cdot\text{cm}\sim 0.10\text{ mN}\cdot\text{cm}$ 之不織布。

【0009】 （作用效果）

本拋棄式尿布之特徵在於：(A)藉由設置低基重部，而促進沿著低基重部之吸收體之屈曲，使胯間部中之吸收要素之貼合性提高；(B)藉由跨低基重部之側方整體的格子狀壓縮部，來抑制因低基重部而容易產生的吸收體中位於低基重部之側方的部分之歪扭或破裂；以及(C)不損及由格子狀壓縮部所得的防止歪扭、破裂之功能，而藉由採用柔軟之包裝片材，抑制由格子狀壓縮部引起的胯間部之貼合性降低。因此，根據本拋棄式尿布，可較先前而實現胯間部中之吸收要素之貼合性及吸收體之形狀維持性的並存。

【0010】 <第二態樣>

如第一態樣之拋棄式尿布，其中前述吸收體於前述胯間部中的最窄部分之寬度為於前側部分及後側部分中之全寬之0.85倍~1倍。

【0011】 （作用效果）

作為用以改善胯間部中之貼合性之方法，已知有使胯間部中之吸收體之寬度較其前後兩側更窄，設為縮窄形狀。然而，於該情形時，無法避免胯間部中之吸收量之降低。另一方面，於不具有縮窄或縮窄小之吸收體之情形時，雖容易確保吸收量，但不僅胯間部中之貼合性降低，而且容易受到兩腿之活動之力，形狀維持性容易降低。然而，後者之情形時，若採用前述低基重部、格子狀壓縮部、由柔軟之不織布所構成之包裝片材之組合，則能夠確保胯間部之吸收量，並且實現胯間部中之吸收要素之貼合性及胯間部之形狀維持性的並存。再者，專利文獻1記載之吸收體於胯間部中的最窄部分之寬度為於前側部分及後側部分中之全寬之約0.79倍。

【0012】 < 第三態樣 >

如第一態樣或第二態樣之拋棄式尿布，其中前述吸收體中之前述紙漿纖維之基重為 $100\text{ g/m}^2 \sim 450\text{ g/m}^2$ ，
前述吸收體中之紙漿纖維：高吸收性聚合物粒子以重量比計為50：50~20：80。

【0013】 （作用效果）

如本態樣般高吸收性聚合物粒子之含有率高之吸收體係就確保吸收量及防止回滲之觀點而言較佳，但容易產生吸收

體中的較低基重部更靠側方之部分的歪扭或破裂。然而，於此種高吸收性聚合物粒子之含有率高之吸收體之情形時，若採用前述低基重部、格子狀壓縮部、由柔軟之不織布所構成之包裝片材之組合，則能夠提高整體之吸收量及防回滲性，並且實現胯間部中之吸收要素之貼合性及胯間部之形狀維持性的並存。

【0014】 < 第四態樣 >

如第三態樣之拋棄式尿布，其中前述壓縮部之寬度為1 mm ~ 3 mm，前述壓縮部之厚度為前述吸收要素之厚度之最大值之15% ~ 35%，

前述壓縮部形成為由下述部分所構成之傾斜格子狀：前述第一部分，相對於前後方向於平面視時順時針傾斜40° ~ 50°；以及前述第二部分，相對於前後方向於平面視時逆時針傾斜40° ~ 50°；

於較前述低基重部更靠側方之至少一部分，於寬度方向設有兩列以上之單位框列，該單位框列係將由前述壓縮部所構成之單位框於前後方向重複而成。

【0015】 （作用效果）

壓縮部之尺寸、形狀可適當規定，但較佳為如本態樣般構成。尤其藉由在寬度方向設有兩列以上之壓縮部之單位框之列，而較低基重部更靠側方之部分中的吸收要素之貼合性及形狀維持性變得優異。

【0016】 < 第五態樣 >

如第四態樣之拋棄式尿布，其中至少跨較前述低基重部更靠側方之區域整體，經由 $5.0\text{ g/m}^2 \sim 20.0\text{ g/m}^2$ 之熱熔接著劑，將前述吸收體之表面及背面中至少具有前述壓縮部之凹陷之側的面、與前述包裝片材之內面接著。

【0017】 （作用效果）

由壓縮部所得之吸收要素之形狀維持性係取決於壓縮部自身之維持性，壓縮部自身之維持性係取決於壓縮部中之包裝片材與吸收體之接合強度或吸收體自身之形狀維持性。而且，伴隨由形成壓縮部所致之表面積增加，為了充分地維持包裝片材與吸收體之接合強度或吸收體自身之形狀維持性，需要較通常更多之熱熔接著劑。因此，較佳為如本態樣般，不僅簡單地藉由熱熔接著劑將包裝片材之內面與吸收體之外面接著，而且將至少跨較低基重部更靠側方之區域整體將吸收體之表面及背面中至少具有壓縮部之凹陷之側的面與包裝片材之內面接著的熱熔接著劑之量，設為充分多的量。

【0018】 < 第六態樣 >

如第一態樣至第五態樣中任一態樣之拋棄式尿布，前述包裝片材係於前後方向的 JIS L 1913:2010 所規定之標準時之伸長率為 $20\% \sim 100\%$ ，

於寬度方向的 JIS L 1913:2010 所規定之標準時之伸長率為 $20\% \sim 110\%$ 。

【0019】 （作用效果）

藉由包裝片材具有本態樣之程度之伸長容易度，而不損及由格子狀之壓縮部所得的防止歪扭或破裂之性能，吸收要素之柔軟性提高，由此胯間部中之吸收要素之貼合性提高。

[發明之效果]

【0020】 根據本發明，可實現胯間部中之吸收要素之貼合性及吸收體之形狀維持性的並存。

【圖式簡單說明】

【0021】 第1圖係表示展開狀態之褲型拋棄式尿布之內面的平面圖。

第2圖係表示展開狀態之褲型拋棄式尿布之外面的平面圖。

第3圖係第1圖之2-2剖面圖。

第4圖係第1圖之3-3剖面圖。

第5圖係(a)第1圖之4-4剖面圖及(b)第1圖之5-5剖面圖。

第6圖係褲型拋棄式尿布之立體圖。

第7圖係將展開狀態之內飾體之外面與外飾體之輪廓一併表示的平面圖。

第8圖係將吸收體之表面與包裝片材之輪廓一併表示的平面圖。

第9圖係吸收要素之剖面圖。

第10圖係吸收要素之平面圖。

第11圖係吸收要素之表面之要部放大圖。

第12圖係表示吸收體之另一例之平面圖。

第13圖係表示以包裝片材包裝吸收體之前的狀態之吸收要素的剖面圖。

第14圖係表示以包裝片材包裝吸收體之後且形成壓縮部之前的狀態之吸收要素的剖面圖。

【實施方式】

【0022】 以下，作為拋棄式尿布之一例，參照附圖對褲型拋棄式尿布加以詳述。於厚度方向鄰接之各構成構件除了以下將述之固定或接合部分以外，亦視需要與公知之尿布同樣地固定或接合。剖面圖中之點紋樣部分表示作為其固定或接合手段之熱熔接著劑等接著劑。熱熔接著劑可藉由狹縫塗佈、連續線狀或點線狀之液滴塗佈、螺旋狀、Z狀、波狀等之噴霧塗佈、或者圖案塗佈(利用凸版方式之熱熔接著劑之轉印)等公知之方法塗佈。可取而代之或與其一併，於彈性構件之固定部分，將熱熔接著劑塗佈於彈性構件之外周面，將彈性構件固定於鄰接構件。作為熱熔接著劑，例如存在EVA(Ethylene-Vinyl Acetate；乙烯-乙酸乙烯酯)系、黏著橡膠系(彈性體系)、烯烴系、聚酯-聚醯胺系等種類，可無特別限定地使用。作為將各構成構件接合之固定或接合手段，亦可使用熱密封或超音波密封等利用材料熔接之手段。於要求厚度方向之液體透過性之部分，於厚度方向鄰接之構成構件係以間歇之圖案固定或接合。例如，於藉由熱熔接著劑進行此種間歇之固定或接合之情形時，可適宜地使用螺旋狀、Z狀、波狀等之間歇圖案塗佈，於塗佈於由一個噴嘴所得之塗佈寬度以上之範圍之情形時，可於寬度方向空開或不空開間隔而進行螺旋狀、Z狀、波狀等之間歇圖案塗佈。作為將各構成構件接合之接

合手段，亦可使用熱密封或超音波密封等利用材料熔接之手段。

【0023】 另外，作為以下之說明中之不織布，可根據部位或目的而適當使用公知之不織布。作為不織布之構成纖維，例如除了聚乙烯或聚丙烯等烯烴系、聚酯系、聚醯胺系等之合成纖維(除了單成分纖維以外，亦包含芯鞘等之複合纖維)以外，可無特別限定地選擇嫻縈或銅胺纖維等再生纖維、棉等天然纖維等，亦可將這些混合而使用。為了提高不織布之柔軟性，較佳為將構成纖維設為捲縮纖維。另外，不織布之構成纖維可為親水性纖維(包含藉由親水化劑而成為親水性之纖維)，亦可為疏水性纖維或撥水性纖維(包含藉由撥水劑而成為撥水性之纖維)。另外，不織布通常根據纖維之長度或片材形成方法、纖維結合方法、積層結構而分類為短纖維不織布、長纖維不織布、紡黏不織布、熔噴不織布、水刺不織布、熱黏(熱風)不織布、針刺不織布、點黏不織布、積層不織布(包含於紡黏層間夾持有熔噴層之SMS不織布、SMMS不織布等)等，亦可使用這些之任意之不織布。

【0024】 第1圖～第6圖表示褲型拋棄式尿布之一例。本褲型拋棄式尿布具備：構成前側之體周部的長方形之前外飾體12F及構成後側之體周部的長方形之後外飾體12B；以及內飾體200，以自前外飾體12F經由胯間部M延伸至後外飾體12B為止之方式設於前外飾體12F、後外飾體12B之內側。將前外飾體12F之兩側部與後外飾體12B之兩側部

接合而形成有側封部 12 A，藉此，由前外飾體 12 F、後外飾體 12 B 之前後端部所形成之開口成為供穿著者之身體穿過的腰開口 W O，於內飾體 200 之寬度方向兩側由前外飾體 12 F、後外飾體 12 B 之下緣及內飾體 200 之側緣分別包圍之部分成為供腿穿過之腿開口 L O。內飾體 200 為吸收保持尿等排泄物等之部分，前外飾體 12 F、後外飾體 12 B 為用以對穿著者之身體支撐內飾體 200 之部分。另外，符號 Y 表示展開狀態下之尿布之全長（自前身 F 之腰開口 W O 之邊緣至後身 B 之腰開口 W O 之邊緣為止的前後方向長度），符號 X 表示展開狀態下之尿布之全寬。

【0025】 本褲型拋棄式尿布具有：體周區域 T，作為具有側封部 12 A 之前後方向範圍（自腰開口 W O 至腿開口 L O 之上端的前後方向範圍）而規定；以及中間區域 L，作為形成腿開口 L O 之部分之前後方向範圍（前身 F 之具有側封部 12 A 的前後方向區域與後身 B 之具有側封部 12 A 的前後方向區域之間）而規定。前外飾體 12 F 及後外飾體 12 B 中的位於體周區域 T 之部分、即前側之體周部及後側之體周部可分為概念性地形成腰開口之緣部的「腰部」W、與作為較其更靠下側之部分的「腰下方部」U。通常，於前側之體周部及後側之體周部內具有寬度方向 W D 之伸縮應力變化的邊界（例如彈性構件之粗細度或伸長率變化）之情形時，較最接近腰開口 W O 側之邊界更靠腰開口 W O 側成為腰部 W，於並無此種邊界之情形時，較吸收體 56 或內飾體 200 更向腰開口 W O 側伸出之腰伸出部分 12 E 成為腰部 W。這些之前後方向

長度視製品之尺寸而不同，可適當規定，若列舉一例，則腰部 W 可設為 15 mm ~ 40 mm，腰下方部 U 可設為 65 mm ~ 120 mm。另一方面，中間區域 L 之兩側緣以沿著穿著者之腿周之方式縮窄成「コ」字狀或曲線狀，此處成為插入穿著者之腿的部位。其結果為，展開狀態之褲型拋棄式尿布整體呈大致沙漏形狀。

【0026】 （內飾體）

內飾體 200 可採用任意之形狀，圖示例中為長方形。內飾體 200 如第 3 圖 ~ 第 5 圖所示，具備成為身體側之頂部片材 30、液體不透過性片材 11、及介於這些之間的吸收要素 50，為發揮吸收功能之本體部。符號 40 表示為了使透過頂部片材 30 之液體迅速向吸收要素 50 移動，而設於頂部片材 30 與吸收要素 50 之間的中間片材（副片材），符號 60 表示為了防止排泄物於內飾體 200 之兩旁洩漏，而自內飾體 200 之兩側部以接觸穿著者之腿周之方式伸出的豎起褶皺 60。

【0027】 （頂部片材）

頂部片材 30 具有使液體透過之性質，例如可例示有孔或無孔之不織布、或者有孔塑膠片材等。另外，頂部片材 30 可由一張片材所構成，亦可由將兩張以上之片材貼合而得的積層片材所構成。同樣地，關於平面方向，頂部片材 30 可由一張片材所構成，亦可由兩張以上之片材所構成。

【0028】 頂部片材 30 之兩側部可於吸收要素 50 之側緣向背側折回，另外亦可不折回而較吸收要素 50 之側緣更向側方伸出。

【0029】 頂部片材30較理想為，為了防止相對於背側之構件的位置偏移等，而藉由熱密封、超音波密封般之利用材料熔接之接合手段或者熱熔接著劑而固定於在背側鄰接之構件。圖示例中，頂部片材30藉由塗佈於其背面之熱熔接著劑而固定於中間片材40之表面及包裝片材58中位於吸收體56之表側的部分之表面。

【0030】 (中間片材)

為了使透過頂部片材30之液體迅速向吸收體移動，可設置液體之透過速度較頂部片材30更快的中間片材(亦稱為「副片材」)40。該中間片材40係用於使液體迅速向吸收體移動而提高由吸收體所得之吸收性能，防止所吸收之液自吸收體的「回滲」現象。中間片材40亦可省略。

【0031】 作為中間片材40，可例示與頂部片材30同樣之材料或者水刺不織布、紡黏不織布、SMS不織布、紙漿不織布、紙漿與嫻縈之混合片材、點黏不織布或皺紋紙。尤其熱風不織布因蓬鬆故而較佳。熱風不織布較佳為使用芯鞘結構之複合纖維，於該情形時，芯所用之樹脂亦可為聚丙烯(PP)，但較佳為剛性高之聚酯(PET)。基重較佳為 $17\text{ g/m}^2 \sim 80\text{ g/m}^2$ ，更佳為 $25\text{ g/m}^2 \sim 60\text{ g/m}^2$ 。不織布之原料纖維之粗細度較佳為 $2.0\text{ d tex} \sim 10\text{ d tex}$ 。為了使不織布蓬鬆，亦較佳為使用芯不在中央的偏芯之纖維或中空之纖維、偏芯且中空之纖維作為原料纖維之全部或一部分混合纖維。

【0032】 圖示例之中間片材40係較吸收體56之寬度更短地配置於中央，但亦可跨全寬而設置。中間片材40之前後方向長度可與尿布之全長相同，亦可與吸收要素50之長度相同，亦可為以承接液體之區域為中心的短的長度範圍內。

【0033】 中間片材40較理想為，為了防止相對於背側之構件的位置偏移等，而藉由熱密封、超音波密封般之利用材料熔接之接合手段或者熱熔接著劑而固定於在背側鄰接之構件。圖示例中，中間片材40藉由塗佈於其背面之熱熔接著劑而固定於包裝片材58中位於吸收體56之表側的部分之表面。

【0034】 (液體不透過性片材)

液體不透過性片材11之材料並無特別限定，例如可例示：由聚乙烯或聚丙烯等烯烴系樹脂等所構成之塑膠膜、或者於不織布之表面設有塑膠膜之層壓不織布、於塑膠膜重疊不織布等並接合之積層片材等。關於液體不透過性片材11，較佳為使用就防止悶濕之觀點而言偏好使用的具有液體不透過性且具有透濕性之材料。作為具有透濕性之塑膠膜，可廣泛地使用微多孔性塑膠膜，該微多孔性塑膠膜係於聚乙烯或聚丙烯等烯烴系樹脂中混練無機填充劑，成形片材後，於單軸或雙軸方向延伸而獲得。除此以外，使用微丹尼纖維之不織布、藉由下述方法不使用塑膠膜而設為液體不透過性之片材亦可用作液體不透過性片材11，上述方法係藉由施熱或壓力使纖維之空隙減小而強化防漏性，或者塗敷高吸水性樹脂或疏水性樹脂或者撥水劑等，而為

了於經由熱熔接著劑與後述之覆蓋不織布13接著時獲得充分之接著強度，較理想為使用樹脂膜。

【0035】 液體不透過性片材11除了如圖示般設為收容於吸收要素50之背側的寬度以外，亦可為了提高防漏性，繞過吸收要素50之兩側而延伸至吸收要素50之頂部片材30側面之兩側部為止。該延伸部之寬度合適的是左右分別為5mm~20mm左右。

【0036】 (吸收要素)

吸收要素50具有吸收體56及包裹該吸收體56整體之包裝片材58。

【0037】 (吸收體)

吸收體56係將紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子混合、聚集而成。作為纖維基重，例如可設為 $100\text{ g/m}^2 \sim 450\text{ g/m}^2$ 左右。

【0038】 所謂高吸收性聚合物粒子，除了「粒子」以外亦包含「粉體」。作為高吸收性聚合物粒子，可直接使用此種拋棄式尿布所使用之高吸收性聚合物粒子，例如較理想為使用 $500\text{ }\mu\text{m}$ 之標準篩(JIS Z8801-1:2006)的篩分(振動5分鐘)中殘留於篩上之粒子之比率為30重量%以下的粒子，另外，較理想為使用 $180\text{ }\mu\text{m}$ 之標準篩(JIS Z8801-1:2006)的篩分(振動5分鐘)中殘留於篩上之粒子之比率為60重量%以上的粒子。

【0039】 作為高吸收性聚合物粒子之材料，可無特別限定地使用，較適宜為吸水量為 40 g/g 以上。作為高吸收性聚

合物粒子，有澱粉系、纖維素系或合成聚合物系等，可使用澱粉-丙烯酸(鹽)接枝共聚物、澱粉-丙烯腈共聚物之皂化物、羧甲基纖維素鈉之交聯物或丙烯酸(鹽)聚合物等。作為高吸收性聚合物粒子之形狀，較適宜為通常所用之粉粒體狀，亦可使用其他形狀。

【0040】 作為高吸收性聚合物粒子，可適宜地使用吸水速度為70秒以下、尤其為40秒以下之高吸收性聚合物粒子。若吸水速度過慢，則容易產生供給於吸收體56內之液體向吸收體56外返回的所謂回滲。

【0041】 另外，作為高吸收性聚合物粒子，可適宜地使用凝膠強度為1000Pa以上之高吸收性聚合物粒子。藉此，即便於設為蓬鬆之吸收體56之情形時，亦可有效地抑制液體吸收後之黏膩感。

【0042】 高吸收性聚合物粒子之基重量可根據該吸收體56之用途所要求之吸收量適當規定。因此，不可一概而論，可設為 $50\text{ g/m}^2 \sim 350\text{ g/m}^2$ 。若聚合物之基重量未達 50 g/m^2 ，則難以確保吸收量。若超過 350 g/m^2 ，則效果飽和。

【0043】 吸收體56中之纖維及高吸收性聚合物粒子之比率並無特別限定，若纖維：高吸收性聚合物粒子以重量比計為50：50~20：80，則可製成與相同面積且相同吸收量比較而更薄之吸收體56。於該情形時，吸收體56之厚度56t並無特別限定，可設為3mm~15mm。

【0044】 吸收體 56 只要以包含胯間部 M 之方式延伸至胯間部 M 之前後兩側即可。本例般之褲型拋棄式尿布之情形時，吸收體 56 較佳為於前後方向 LD 及寬度方向 WD 延伸至內飾體 200 之周緣部或其附近。再者，符號 56X 表示吸收體 56 之全寬。

【0045】 於容易確保胯間部 M 中之吸收量之情形時，吸收體 56 較佳為如第 8 圖所示之例般為大致長方形形狀。另外，如第 12(a) 圖所示之例般，為了提高胯間部 M 中之貼合性，亦可使胯間部 M 中之吸收體 56 之寬度較其前後兩側更窄而設為縮窄形狀。於該情形時，為了容易確保胯間部 M 中之吸收量，較佳為胯間部 M 中之吸收體 56 之最窄部分之寬度 n1 為吸收體 56 之全寬 56X 之 0.85 倍以上。

【0046】 再者，所謂胯間部 M，於吸收體 56 具有後述之縮窄部 56n 之情形時，意指具有該縮窄部 56n 的前後方向 LD 之範圍，於吸收體 56 不具有縮窄部 56n，但如圖示例般展開狀態下之外形具有縮窄部之情形時，意指具有該外形之縮窄部的前後方向 LD 之範圍(圖示例之情形時，為前外飾體 12F 與後外飾體 12B 之間)，於不具有任一縮窄部之情形時，意指位於前後方向 LD 之中央且前後方向 LD 之尺寸為製品全長之 20%~30% 的部分。較胯間部 M 更向前側及後側分別延伸之部分成為前側部分及後側部分。

【0047】 (低基重部)

吸收體 56 於胯間部 M 之寬度方向 WD 兩側，具有於前後方向 LD 延伸的細長狀之低基重部 56L。低基重部 56L 意指基

重少之部分，不包含如後述之壓縮部51般僅於厚度方向經壓縮而基重不變化之部分。低基重部56L亦可設為於厚度方向貫穿之狹縫，但若為如圖示例般紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子之聚集量少的凹部，則容易確保吸收量，故而較佳。該凹部可形成於吸收體56之表面，亦可形成於背面。藉由在吸收體56設置此種低基重部56L，而促進沿著低基重部56L的吸收體56之屈曲，胯間部M中之吸收要素50之貼合性提高。低基重部56L中之紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子之總基重量只要少於低基重部56L以外之部分中的紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子之總基重量即可，例如可設為低基重部56L以外之部分中的紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子之總基重量之0.1倍~0.5倍。

【0048】 低基重部56L只要為於前後方向LD延伸之細長狀，則可沿著前後方向LD以直線狀延伸，亦可如圖示例般以隨著朝向前後方向LD兩側而位於側方之方式彎曲。另外，低基重部56L的前後端可設為適當之形狀，例如除了如第12(a)圖所示之例般設為直線狀以外，亦可如第8圖所示之例般設為以曲線狀凸起之形狀(半圓弧狀等)，或雖未圖示而使兩端部之角變圓且將中間之部分設為直線狀。低基重部56L之寬度m1可適當規定，例如可設為吸收體56之於胯間部M中的最窄部分之寬度n1(長方形之情形時意指全寬56X)之0.04倍~0.1倍。低基重部56L之寬度m1於其長度方向可為一定，亦可變化。低基重部56L之前後方向LD之尺寸、配置可適當規定。例如，低基重部56L之

前後方向LD之尺寸m2可設為胯間部M之前後方向LD之尺寸之50%~120%，更佳為可設為50%~80%。另外，低基重部56L可收容於胯間部M之範圍內，亦可於胯間部M之前側、後側或前後兩側伸出。

【0049】 低基重部56L只要於胯間部M之寬度方向WD兩側(左右兩側)設有各一條，則可如第8圖及第12(a)圖所示般於中央追加一條等而設有3條以上，亦可如第12(b)圖所示般僅為共計2條。

【0050】 (壓縮部)

吸收要素50中，如第3圖、第4圖、第9圖所示，至少跨較低基重部56L更靠側方之區域SR(參照第8圖)整體，以格子狀地連續之圖案設有壓縮部51，該壓縮部51係以自表面及背面之至少一者凹陷至吸收體56內為止之方式於厚度方向經壓縮而成。若設有此種格子狀之壓縮部51，則紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子被限制於由壓縮部51所構成之單位框51f(參照第11圖)內，故而可防止吸收體56之歪扭或破裂。尤其於具有前述低基重部56L之情形時，吸收體56中位於低基重部56L之側方的部分容易產生歪扭或破裂，但可藉由跨低基重部56L之側方整體的格子狀之壓縮部51來有效地抑制該情況。

【0051】 格子狀壓縮部51只要跨較低基重部56L更靠側方之區域SR整體以格子狀地連續之圖案設置，則可僅設於包含該區域SR之一部分範圍，亦可如圖示例般以跨吸收要素50整體而連續之圖案設置。格子狀壓縮部51可藉由下述方

式形成：藉由非加熱或伴有加熱之壓花加工，自表側、背側或表背兩側以格子狀之圖案加壓。

【0052】 壓縮部 51 之寬度 51 w (形成於吸收要素 50 之凹部的底部之寬度)可適當規定，於通常之情形時，較佳為 1 mm ~ 3 mm 左右。

【0053】 壓縮部 51 之厚度 51 t 可適當規定，於通常之情形時，較佳為吸收要素 50 之厚度 50 t 之最大值之 15 % ~ 35 %。

【0054】 單位框 51 f 之形狀並無特別限定，除了圖示例般之大致正方形以外，除了大致菱形(正方形除外)以外，亦可為大致長方形、大致正方形、大致三角形等其他多邊形狀。另外，壓縮部 51 只要以格子狀設置，則亦可包含不同形狀之單位框 51 f。

【0055】 壓縮部 51 之一個較佳圖案如第 10 圖及第 11 圖所示之例般，為由下述部分所構成之傾斜格子狀之圖案：第一部分 51 a，沿相對於前後方向 LD 於平面視時順時針傾斜 40° ~ 50° 之方向延伸；以及第二部分 51 b，沿相對於前後方向 LD 於平面視時逆時針傾斜 40° ~ 50° 之方向延伸。於該情形時，單位框 51 f 之形狀成為大致菱形。

【0056】 單位框 51 f 之尺寸可適當規定，較佳為於較低基重部 56 L 更靠側方之至少一部分，於寬度方向 WD 設有兩列以上之單位框列 51 L 的程度之尺寸，該單位框列 51 L 係將完全之單位框 51 f 於前後方向 LD 重複而成。藉此，較低基重部 56 L 更靠側方之部分中的吸收要素 50 之貼合性及形狀維持性變得優異。更具體而言，單位框 51 f 之寬度方向 WD

之尺寸 51x 可設為 15 mm ~ 20 mm 左右。另外，單位框 51f 之前後方向 LD 之尺寸 51y 可設為 15 mm ~ 20 mm 左右。

【0057】 （包裝片材）

作為包裝片材 58，使用由 JIS L 1913:2010 所規定之 41.5° 懸臂法所得的剛軟度於前後方向 LD 為 0.01 mN·cm ~ 0.10 mN·cm 且於寬度方向 WD 為 0.01 mN·cm ~ 0.10 mN·cm 之不織布。藉由使用此種柔軟之不織布，可不損及由格子狀壓縮部 51 所得的防止歪扭、破裂之功能，而抑制由格子狀壓縮部 51 所引起的胯間部 M 之貼合性降低，由此可實現胯間部 M 中之吸收要素 50 之貼合性及吸收體 56 之形狀維持性的並存。更佳為用於包裝片材 58 之不織布之剛軟度於前後方向 LD 為 0.03 mN·cm ~ 0.05 mN·cm，且於寬度方向 WD 為 0.01 mN·cm ~ 0.04 mN·cm。

【0058】 用於包裝片材 58 之不織布並無特別限定，可適宜地使用至少一層熔噴層由表背一對紡黏層夾持而成的 SMS 不織布、SSMMS 不織布等。纖維之材質並無特別限定，例如可使用聚丙烯纖維、聚乙烯/聚丙烯雙成分纖維等。包裝片材 58 之基重可適當規定，較理想為 $5\text{ g/m}^2 \sim 40\text{ g/m}^2$ ，尤其理想為 $10\text{ g/m}^2 \sim 30\text{ g/m}^2$ 。

【0059】 若包裝片材 58 容易伸長，則不僅壓縮部 51 之形成變容易，而且於吸收要素 50 因穿著中之外力而變形時，容易維持壓縮部 51。因此，不損及由格子狀之壓縮部 51 所得的防止歪扭或破裂之性能，吸收要素 50 之柔軟性提高，由

此胯間部 M 中之吸收要素 50 之貼合性提高。因此，包裝片材 58 較佳為於前後方向 LD 的 JIS L 1913:2010 所規定之標準時之伸長率為 20%~100%，尤其為 40%~60%，並且於寬度方向 WD 的 JIS L 1913:2010 所規定之標準時之伸長率為 20%~110%，尤其為 50%~70%。

【0060】 包裝片材 58 之包裝結構可適當規定，就製造容易性或防止高吸收性聚合物粒子自前後端緣之洩漏等觀點而言，較佳為以包圍吸收體 56 之表背面及兩側面之方式捲繞成筒狀，且使其前後緣部自吸收體 56 之前後伸出，藉由熱熔接著劑、材料熔接等接合手段將重疊捲繞之部分及前後伸出部分之重疊部分接合。

【0061】 由壓縮部 51 所得之吸收要素 50 之形狀維持性係取決於壓縮部 51 自身之維持性，壓縮部 51 自身之維持性係取決於壓縮部 51 中之包裝片材 58 與吸收體 56 之接合強度或吸收體 56 自身之形狀維持性。而且，於藉由第一熱熔接著劑 HM1、第二熱熔接著劑 HM2 進行包裝片材 58 與吸收體 56 的接著之情形時，伴隨由形成壓縮部 51 所致之表面積增加，為了充分維持包裝片材 58 與吸收體 56 之接合強度或吸收體 56 自身之形狀維持性，需要較通常更多之第一熱熔接著劑 HM1、第二熱熔接著劑 HM2。因此，較佳為至少跨較低基重部 56L 更靠側方之區域 SR 整體，經由 $5.0\text{ g/m}^2 \sim 20.0\text{ g/m}^2$ 、尤其為 $7.5\text{ g/m}^2 \sim 15.0\text{ g/m}^2$ 之第一熱熔接著劑 HM1、第二熱熔接著劑 HM2，將吸收體 56

之表面及背面中至少具有壓縮部 51 之凹陷之側的面、與包裝片材 58 之內面接著。

【0062】 例如，如第 9 圖所示，於吸收體 56 之表面形成有由壓縮部 51 所得之凹陷之情形時，藉由在吸收體 56 之表面之寬度方向 W D 兩側，以至少包含較低基重部 56 L 更靠側方之區域 S R 整體的寬度，設置兩層之第一熱熔接著劑 H M 1、第二熱熔接著劑 H M 2，而可實現上述熱熔接著劑 H M 量。此種結構可藉由下述方式製造：如第 13 圖所示，於展開狀態之包裝片材 58 之內面上，跨與吸收體 56 之相向面之大致整體而塗佈第一熱熔接著劑 H M 1 後，於該包裝片材 58 中之第一熱熔接著劑 H M 1 之寬度方向 W D 之中間部，配置預先形成有低基重部 56 L 之吸收體 56，經由第一熱熔接著劑 H M 1 將吸收體 56 之背面與包裝片材 58 接著，繼而跨吸收體 56 之表面之大致整體而塗佈第二熱熔接著劑 H M 2 後，如第 14 圖所示，將包裝片材 58 中於吸收體 56 之兩側伸出之部分各自折回至吸收體 56 之表面上，經由第一熱熔接著劑 H M 1 及第二熱熔接著劑 H M 2 將吸收體 56 之表面與包裝片材 58 之折回部分接著，並且經由第一熱熔接著劑 H M 1 將包裝片材 58 之重疊部分接著，然後如第 9 圖所示，藉由壓花加工而形成格子狀壓縮部 51。

【0063】 （豎起褶皺）

豎起褶皺 60 具有自內飾體 200 之側部豎起之豎起部分 68，該豎起部分 68 接觸自穿著者之鼠蹊部經由腿周直至臀部為止之範圍而防止橫漏。圖示例之豎起褶皺 60 係根側部

分 6 0 B 向寬度方向中央側傾斜立起，較中間部更靠頂端側部分 6 0 A 向寬度方向外側傾斜立起，但不限定於此，亦可整體向寬度方向中央側立起等而適當變更。

【0064】 加以更詳細說明，圖示例之豎起褶皺 6 0 係將具有與內飾體 2 0 0 之前後方向長度相等的長度之帶狀之褶皺片材 6 2 於成為頂端之部分於寬度方向 W D 折回，一折為二而重疊，並且於折回部分及其附近之片材間，將細長狀之褶皺彈性構件 6 3 沿著長邊方向以伸長狀態於寬度方向 W D 空開間隔固定多條而成。豎起褶皺 6 0 中位於與頂端部相反之側的基端部(寬度方向 W D 中與片材折回部分相反之側之端部)係設為固定於內飾體 2 0 0 之側部的根部分 6 5，該根部分 6 5 以外之部分係設為自根部分 6 5 伸出之本體部分 6 6 (折回部分側之部分)。另外，本體部分 6 6 具有向寬度方向中央側延伸之根側部分 6 0 B、及於該根側部分 6 0 B 之頂端折回而向寬度方向外側延伸之頂端側部分 6 0 A。而且，本體部分 6 6 中前後方向兩端部係設為以倒伏狀態對頂部片材 3 0 之側部表面進行固定的倒伏部分 6 7，另一方面，位於這些之間的前後方向中間部係設為未固定之豎起部分 6 8，於該豎起部分 6 8 之至少頂端部以伸長狀態固定有沿著前後方向 L D 之褶皺彈性構件 6 3。

【0065】 對於如以上般構成之豎起褶皺 6 0 而言，由於褶皺彈性構件 6 3 之收縮力，豎起部分 6 8 如第 3 圖中箭頭所示般以抵接於肌膚之方式豎起。尤其若根部分 6 5 位於內飾體 2 0 0 之背側，則於胯間部及其附近中豎起部分 6 8 以向寬度

方向外側打開之方式立起，故而豎起褶皺 60 以面抵接於腿周，貼合性提高。根部分 65 亦可固定於內飾體 200 之表側，例如頂部片材 30 之兩側部之表面。

【0066】 如圖示例之豎起褶皺 60 般，於本體部分 66 由向寬度方向中央側延伸之根側部分 60B、及於該根側部分 60B 之頂端折回並向寬度方向外側延伸之頂端側部分 60A 所構成的屈曲結構中，於倒伏部分 67，頂端側部分 60A 與根側部分 60B 以倒伏狀態接合，並且根側部分 60B 以倒伏狀態接合於頂部片材 30。關於倒伏部分 67 中的相向面之接合，可使用由各種塗佈方法所塗佈之熱熔接著劑、以及熱密封或超音波密封等利用材料熔接之手段的至少一者。於該情形時，根側部分 60B 及頂部片材 30 之接合、與頂端側部分 60A 及根側部分 60B 之接合可藉由相同手段進行，另外亦可藉由不同手段進行。例如，較佳為藉由熱熔接著劑進行根側部分 60B 及頂部片材 30 之接合，且藉由材料熔接進行頂端側部分 60A 及根側部分 60B 之接合。

【0067】 作為褶皺片材 62，可適宜地使用對紡黏不織布 (SS、SSS 等) 或 SMS 不織布 (SMS、SSMMS 等)、熔噴不織布等柔軟且均勻性、隱蔽性優異之不織布視需要藉由聚矽氧等實施了撥水處理而得的不織布。該情形之不織布之纖維基重較佳為設為 $10\text{ g/m}^2 \sim 30\text{ g/m}^2$ 左右。另外，雖未圖示，但亦可使防水膜介於一折為二而重疊之褶皺片材 62 之間。

【0068】 作為褶皺彈性構件 63，可使用絲膠等。於使用斯潘得克斯彈力纖維 (s p a n d e x) 絲膠之情形時，粗細度較佳為 470 d t e x ~ 1240 d t e x，更佳為 620 d t e x ~ 940 d t e x。褶皺彈性構件 63 之安裝狀態下之伸長率較佳為 150 % ~ 350 %，更佳為 200 % ~ 300 %。褶皺彈性構件 63 之條數較佳為 2 條 ~ 6 條，更佳為 3 條 ~ 5 條。褶皺彈性構件 63 之配置間隔合適的是 3 m m ~ 10 m m。若如此構成，則容易以配置有褶皺彈性構件 63 之範圍對肌膚以面進行接觸。亦可不僅於頂端側而且於根側亦配置褶皺彈性構件 63。

【0069】 於豎起褶皺 60 之豎起部分 68 中，關於褶皺片材 62 之內側層及外側層之貼合、或夾持於其間之褶皺彈性構件 63 之固定，可使用由各種塗佈方法所塗佈之熱熔接著劑、及熱密封或超音波密封等利用材料熔接之固定手段的至少一者。若將褶皺片材 62 之內側層及外側層之全面貼合則損及柔軟性，故而較佳為褶皺彈性構件 63 之接著部以外之部分不接著或弱接著。圖示例中，成為下述結構：藉由 C o m b G u n 或 S u r e W r a p N o z z l e 等塗佈手段僅於褶皺彈性構件 63 之外周面塗佈熱熔接著劑並夾持於褶皺片材 62 之內側層及外側層間，藉此僅利用塗佈於該褶皺彈性構件 63 之外周面的熱熔接著劑，來進行對褶皺片材 62 之內側層及外側層的褶皺彈性構件 63 之固定、以及褶皺片材 62 之內側層及外側層間之固定。

【0070】 同樣地，關於倒伏部分 6 7 之固定，亦可使用由各種塗佈方法所塗佈之熱熔接著劑、及熱密封或超音波密封等利用材料熔接之手段的至少一者。

【0071】 (側翼)

如第 1 圖 ~ 第 4 圖等所示，較佳為於內飾體 2 0 0 之兩側部，設有於吸收體 5 6 之側方伸出之側翼 7 0，於該側翼 7 0 形成有於前後方向伸縮之側伸縮區域 S G。圖示例之側翼 7 0 具有：一條或多條細長狀之側彈性構件 7 3，沿著前後方向 L D 互相空開間隔設置；第一片材層 7 1，面向側彈性構件 7 3 之外側；以及第二片材層 7 2 面向側彈性構件 7 3 之內側。

【0072】 形成第一片材層 7 1 及第二片材層 7 2 之片狀材料並無特別限定，可選擇前述豎起褶皺 6 0 或前述前外飾體 1 2 F、後外飾體 1 2 B 可利用之不織布等適當之不織布。圖示例中，如後述般將豎起褶皺 6 0 之褶皺片材 6 2 延長而形成第一片材層 7 1 及第二片材層 7 2。於該情形時，側翼 7 0 之前後端與豎起褶皺 6 0 之前後端(亦即該情形之內飾體 2 0 0 之前後端)一致。

【0073】 側彈性構件 7 3 亦無特別限定，可使用與前述褶皺彈性構件 6 3 同樣的細長狀之彈性構件。側彈性構件 7 3 之安裝狀態下之伸長率較佳為 1 5 0 % ~ 3 5 0 %，更佳為 2 0 0 % ~ 2 7 0 %。側彈性構件 7 3 之條數較佳為 2 條 ~ 1 6 條，更佳為 6 條 ~ 1 0 條。側彈性構件 7 3 之配置間隔合適的是 5 m m ~ 1 0 m m。

【0074】 側彈性構件73係固定於第一片材層71及第二片材層72。關於第一片材層71及第二片材層72之貼合、或夾持於其間的側彈性構件73之固定，可使用由各種塗佈方法所塗佈之熱熔接著劑HM、或者熱密封或超音波密封等利用材料熔接之固定手段。若第一片材層71及第二片材層72之接合面積大則損及柔軟性，故而較佳為側彈性構件73之接著部以外之部分不接合或弱接合。圖示例中，成為下述結構：藉由Comb Gun或SureWrap Nozzle等塗佈手段僅於側彈性構件73之外周面塗佈熱熔接著劑HM並夾持於第一片材層71及第二片材層72之間，藉此僅利用塗佈於該側彈性構件73之外周面的熱熔接著劑HM，來進行對第一片材層71及第二片材層72的側彈性構件73之固定、以及第一片材層71及第二片材層72間之固定。

【0075】 另外，圖示例中，形成第一片材層71之片狀材料及形成第二片材層72之片狀材料係於側翼70之側緣折回，並且該折回部分固定於液體不透過性片材11之背面(封袋)。該固定除了如圖示例般藉由熱熔接著劑HM進行以外，亦可藉由材料之熔接而進行。

【0076】 側翼70亦可省略。

【0077】 (外飾體)

前外飾體12F、後外飾體12B如圖示例般，由作為構成前身F之至少體周部之部分的長方形之前外飾體12F、及構成後身B之至少體周部之部分的長方形之後外飾體12B所構成，前外飾體12F及後外飾體12B可於胯間側不連續而於

前後方向LD遠離(外飾一分為二型)，或雖未圖示，但亦可自前身連續至後身為止(外飾一體型)。外飾一分為二型之前後方向之遠離距離12d例如可設為全長Y之40%~60%左右。圖示例中，前外飾體12F及後外飾體12B之下緣成為沿著寬度方向WD之直線狀，但前外飾體12F及後外飾體12B的至少一者之下緣亦可成為沿著腿周般之曲線狀。

【0078】 外飾一分為二型之褲型拋棄式尿布中，內飾體200於前外飾體12F及後外飾體12B之間露出，較佳為以液體不透過性片材11不於內飾體200之背面露出之方式，於內飾體200之背面，具備自前外飾體12F與內飾體200之間覆蓋至後外飾體12B與內飾體200之間的覆蓋不織布13。覆蓋不織布13之內面及外面可分別經由熱熔接著劑接著於相向面。用於覆蓋不織布13之不織布例如可適當選擇與前外飾體12F、後外飾體12B之材料同樣之材料。再者，雖未圖示，但外飾體亦可自前身F通過胯間連續至後身B。於該情形時，外飾體不僅具有與體周區域T對應之部分，而且具有與中間區域L對應之部分。

【0079】 前外飾體12F及後外飾體12B具有構成體周區域T之前體周部及後側之體周部。第1圖及第2圖所示之例中，前外飾體12F及後外飾體12B之前後方向LD之尺寸相等，前外飾體12F及後外飾體12B不具有與中間區域L對應之部分，但亦可如第8圖所示，後外飾體12B之前後方向尺寸較前外飾體12F更長，雖然於前外飾體12F不具有與中間區域L對應之部分，但後外飾體12B具有自體周區域T向

中間區域 L 側伸出之臀部覆蓋部 C。雖未圖示，但亦可於前外飾體 12 F 亦設置自體周區域 T 向中間區域 L 側伸出之鼠蹊覆蓋部。

【0080】 前外飾體 12 F、後外飾體 12 B 如第 4 圖及第 5 圖所示，係藉由熱熔接著劑或熔接等接合手段而接合有於後述之彈性構件 16 ~ 19 之外側及內側分別鄰接的外側片材層及內側片材層。外側片材層及內側片材層除了如圖示例般由兩張片狀材料 12 S、12 H 形成以外，亦可由一張片狀材料形成。例如，於後者之情形時，於前外飾體 12 F、後外飾體 12 B 之一部或全部中，藉由在腰開口 W O 之邊緣（亦可設為胯間側之邊緣）折回的一張片狀材料之內側之部分及外側之部分，而分別形成內側片材層及外側片材層。圖示例為前者之例，形成腰下方部中之外側片材層的片狀材料 12 S 繞過形成腰下方部中之內側片材層的片狀材料 12 H 之腰開口 W O 側並於其內側折回，該折回部分 12 r 以被覆至內飾體 200 之腰開口 W O 側之端部上為止之方式延伸。另一方面，於腰部，折回部分 12 r 成為於彈性構件之內側鄰接的內側片材層。

【0081】 於前外飾體 12 F、後外飾體 12 B，為了提高對穿著者之體周的貼合性，內置有彈性構件 16 ~ 19，形成有伴隨彈性構件 16 ~ 19 之伸縮而於寬度方向 W D 彈性伸縮之伸縮區域 A 2。該伸縮區域 A 2 中，前外飾體 12 F、後外飾體 12 B 於自然長之狀態下伴隨彈性構件之收縮而收縮，形成有皺紋或褶曲，若於彈性構件之長邊方向伸長，則可無皺

地伸長至完全伸長的預定之伸長率為止。作為彈性構件 16~19，除了絲膠等細長狀之彈性構件(圖示例)以外，可無特別限定地使用帶狀、網狀、膜狀等公知之彈性構件。作為彈性構件 16~19，可使用合成橡膠，亦可使用天然橡膠。

【0082】 對圖示例之彈性構件 16~19 加以更詳細說明，於前外飾體 12F、後外飾體 12B 之腰部 W，以跨寬度方向 WD 整體而連續之方式，於前後方向空開間隔安裝有多個腰彈性構件 17。另外，關於腰彈性構件 17 中配設於與腰下方部 U 鄰接之區域的一條或多條，可與內飾體 200 重疊，亦可除了與內飾體 200 重疊之寬度方向中央部以外分別設於其寬度方向兩側。作為該腰彈性構件 17，較佳為將粗細度 $155\text{ dtex} \sim 1880\text{ dtex}$ 、尤其為 $470\text{ dtex} \sim 1240\text{ dtex}$ 左右(合成橡膠之情形。於天然橡膠之情形時為剖面積 $0.05\text{ mm}^2 \sim 1.5\text{ mm}^2$ 、尤其為 $0.1\text{ mm}^2 \sim 1.0\text{ mm}^2$ 左右)之絲膠，以 $2\text{ mm} \sim 12\text{ mm}$ 之間隔、尤其為 $3\text{ mm} \sim 7\text{ mm}$ 之間隔，設置 2 條~15 條左右、尤其為 4 條~10 條左右，由此所得之腰部 W 之寬度方向 WD 之伸長率較佳為 $150\% \sim 400\%$ ，尤其為 $220\% \sim 320\%$ 左右。另外，腰部 W 無需於其前後方向 LD 全部使用相同粗細度之彈性構件或設為相同伸長率，例如亦可使粗細度或伸長率局部地不同。

【0083】 另外，於前外飾體 12F、後外飾體 12B 之腰下方部 U，於前後方向空開間隔安裝有多條由細長狀之彈性構件所構成之腰下方彈性構件 16、19，形成有腰下方伸縮區域

(具有腰下方彈性構件 16、19 之區域)。作為腰下方彈性構件 16、19，較佳為將粗細度 $155\text{ dtex} \sim 1880\text{ dtex}$ 、尤其為 $470\text{ dtex} \sim 1240\text{ dtex}$ 左右(合成橡膠之情形。於天然橡膠之情形時為剖面積 $0.05\text{ mm}^2 \sim 1.5\text{ mm}^2$ 、尤其為 $0.1\text{ mm}^2 \sim 1.0\text{ mm}^2$ 左右)之絲膠，以 $1\text{ mm} \sim 15\text{ mm}$ 、尤其為 $3\text{ mm} \sim 8\text{ mm}$ 之間隔，設置 5 條 $\sim$ 30 條左右，由此所得之腰下方部 U 之寬度方向 WD 之伸長率較佳為 $200\% \sim 350\%$ ，尤佳為 $240\% \sim 300\%$ 左右。另外，腰下方部 U 無需於其前後方向 LD 全部使用相同粗細度之彈性構件或設為相同伸長率，亦可使粗細度或伸長率局部地不同。

【0084】 於如圖示例之腰下方部 U 般，於具有吸收體 56 之前後方向範圍設置彈性構件 16、19 之情形時，為了於其一部分或全部中防止吸收體 56 之寬度方向 WD 之收縮，較佳為如第 4 圖、第 5 圖及第 12 圖等所示，將包含於寬度方向 WD 與吸收體 56 重疊之部分的一部分或全部之寬度方向中間設為非伸縮區域 A1，將其寬度方向兩側設為伸縮區域 A2 (圖示例中成為腰下方伸縮區域)。設於非伸縮區域 A1 之寬度方向之兩側的伸縮區域 A2 之寬度方向之尺寸除了如圖示例般於前後方向 LD 設為大致一定以外，雖未圖示但亦可於前後方向 LD 變化。另外，設於非伸縮區域 A1 之寬度方向 WD 之兩側的伸縮區域 A2 之寬度方向 WD 之尺寸除了於前身 F 及後身 B 設為大致相同以外，亦可設為不同。

【0085】 此種伸縮區域 A2 及非伸縮區域 A1 可藉由下述方式構建：於內側片材層與外側片材層之間安裝彈性構件

16~17、19後，於成為非伸縮區域A1之區域的寬度方向中間一處或跨大致整體，將彈性構件16、19加壓及加熱或藉由切斷而細細地切斷，於伸縮區域A2中殘留伸縮性且於非伸縮區域A1中消除伸縮性。再者，非伸縮區域A1中殘留對伸縮性之形成並無實質幫助的多餘彈性構件18。

【0086】 作為形成內側片材層及外側片材層之片狀材料12S、12H，可無特別限定地使用，較佳為不織布。於使用不織布之情形時，每一片之基重較佳為設為 $10\text{ g/m}^2 \sim 30\text{ g/m}^2$ 左右。

【0087】 彈性構件16~19可藉由公知之方法固定於前外飾體12F、後外飾體12B。另外，內側片材層及外側片材層亦可藉由公知之方法相互接合。例如，於前外飾體12F、後外飾體12B中之具有彈性構件16~19之部分中，可藉由Comb Gun或Sure Wrap Nozzle等塗佈手段僅於彈性構件16~19之外周面塗佈熱熔接著劑HM並夾持於內側片材層及外側片材層之間，藉此僅利用塗佈於該彈性構件16~19之外周面的熱熔接著劑HM，來進行對內側片材層及外側片材層的彈性構件16~19之固定、以及內側片材層及外側片材層之固定。

【0088】 （內外接合部）

內飾體200對前外飾體12F、後外飾體12B之固定可藉由熱密封、超音波密封般之利用材料熔接之接合手段或者熱熔接著劑進行。圖示例中，經由塗佈於內飾體200之背面、亦即該情形為液體不透過性片材11之背面及豎起褶皺60

之根部分65的熱熔接著劑，對前外飾體12F、後外飾體12B之內面進行固定。將該內飾體200與前外飾體12F、後外飾體12B固定之內外接合部20可如第2圖所示，設於兩者重疊之區域之大致整體，例如亦可設於內飾體200之除了寬度方向兩端部之部分。

【0089】 <說明書中之用語之說明>

只要於說明書中無特別記載，則說明書中之以下之用語具有以下含意。

【0090】 ·所謂「前後方向」意指圖中符號LD所示之方向(縱向)，所謂「寬度方向」意指圖中WD所示之方向(左右方向)，前後方向與寬度方向正交。

【0091】 ·所謂「表側」，意指於穿著時靠近穿著者之肌膚的一側，所謂「背側」，意指於穿著時遠離穿著者之肌膚的一側。

【0092】 ·所謂「表面」，意指於穿著時靠近穿著者之肌膚的面，所謂「背面」，意指於穿著時遠離穿著者之肌膚的面。

【0093】 ·「伸長率」意指將自然長設為100%時之值。例如，所謂伸長率為200%，與伸長倍率為2倍為相同含意。

【0094】 ·「凝膠強度」係如下般測定。於人工尿(將尿素：2wt%、氯化鈉：0.8wt%、氯化鈣二水合物：0.03wt%、硫酸鎂七水合物：0.08wt%及離子交換水：97.09wt%混合而成)49.0g添加高吸收性聚合物1.0g，利用攪拌器加以攪拌。將所生成之凝膠於40℃×60%RH之恆溫恆濕槽內放

置 3 小 時 後 回 到 常 溫 ， 利 用 凝 乳 計 (I . t e c h n o
E n g i n e e r i n g 公 司 製 造 ： C u r d m e t e r - M A X M E - 5 0 0)
來 測 定 凝 膠 強 度 。

【0095】 · 「基重」係如下般測定。將試樣或試片加以預乾燥後，放置於標準狀態(試驗場所為溫度 $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、相對濕度 $50\% \pm 2\%$)之試驗室或裝置內，調整為成為恆量之狀態。預乾燥係指於溫度 100°C 之環境將試樣或試片設為恆量。再者，關於公定水分率為 0.0% 之纖維，亦可不進行預乾燥。使用試樣採集用之模板($100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$)，自成為恆量之狀態之試片切取 $100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ 之尺寸之試樣。測定試樣之重量，乘以100倍而算出每一平米之重量，作為基重。

【0096】 · 吸收體56、吸收要素50、壓縮部51等厚的構件之「厚度」係使用尾崎製作所股份有限公司之厚度測定器(P e a c o c k ， 撥 盤 式 厚 度 規 ， 型 號 H (測 定 範 圍 $0\text{ mm} \sim 10\text{ mm}$ 、測定面積直徑 10 mm 之圓形端子，測定力約 1.7 N ，壓力約 21.7 KPa))，將試樣及厚度測定器設為水平而測定。

【0097】 · 不織布等薄的片材之「厚度」係使用自動厚度測定器(K E S - G 5 手 持 式 壓 縮 測 量 程 式)，於荷重： 0.098 N/cm^2 及加壓面積： 2 cm^2 之條件下自動測定。

【0098】 · 吸水量係藉由J I S K 7 2 2 3 - 1 9 9 6 「高吸水性樹脂之吸水量試驗方法」測定。

【0099】 · 吸水速度係設為使用 2 g 高吸收性聚合物及 50 g 生理鹽水進行 JIS K 7224 - 1996 「高吸水性樹脂之吸水速度試驗法」時之「直至終點為止之時間」。

【0100】 · 所謂「展開狀態」，意指無收縮(包含由彈性構件所致之收縮等所有收縮)或鬆弛而平坦地展開之狀態。

【0101】 · 各部之尺寸只要無特別記載，則意指展開狀態而非自然長狀態下之尺寸。

【0102】 · 於並無與試驗或測定之環境條件有關的記載之情形時，視為該試驗或測定係於標準狀態(試驗場所為溫度 $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，相對濕度 $50\% \pm 2\%$)之試驗室或裝置內進行。

[產業上之可利用性]

【0103】 本發明於前述課題之解決特別重要之方面而言適於褲型拋棄式尿布，可用於條型拋棄式尿布或墊型拋棄式尿布等所有拋棄式尿布。

【符號說明】

【0104】

11: 液體不透過性片材

12A: 側封部

12B: 後外飾體

12E: 腰伸出部分

12F: 前外飾體

12S, 12H: 片狀材料

13: 覆蓋不織布

16, 19: 腰下方彈性構件

17: 腰彈性構件
18: 多餘彈性構件
20: 內外接合部
200: 內飾體
30: 頂部片材
40: 中間片材
50: 吸收要素
51: 壓縮部
51f: 單位框
56: 吸收體
56L: 低基重部
58: 包裝片材
60: 豎起褶皺
60A: 頂端側部分
60B: 根側部分
62: 褶皺片材
63: 褶皺彈性構件
67: 倒伏部分
68: 豎起部分
70: 側翼
71: 第一片材層
72: 第二片材層
73: 側彈性構件
A1: 非伸縮區域

A 2 : 伸 縮 區 域

B : 後 身

C : 臀 部 覆 蓋 部

F : 前 身

H M : 熱 熔 接 著 劑

L : 中 間 區 域

L D : 前 後 方 向

L O : 腿 開 口

M : 胯 間 部

S G : 側 伸 縮 區 域

S R : 側 方 之 區 域

T : 體 周 區 域

U : 腰 下 方 部

W : 腰 部

W D : 寬 度 方 向

W O : 腰 開 口

H M 1 : 第 一 熱 熔 接 著 劑

H M 2 : 第 二 熱 熔 接 著 劑

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種拋棄式尿布，其特徵在於具有：

胯間部；以及前側部分及後側部分，較前述胯間部更向前側及後側分別延伸；且

前述拋棄式尿布具備：吸收要素，具有設於包含前述胯間部之前後方向範圍的吸收體、及包裹該吸收體之包裝片材，

前述吸收體係將紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子混合、聚集而成，

前述吸收體中之前述紙漿纖維之基重為 $100\text{ g/m}^2 \sim 450\text{ g/m}^2$ ，

前述吸收體中之紙漿纖維：高吸收性聚合物粒子以重量比計為 $50:50 \sim 20:80$ ，

前述吸收體於前述胯間部之寬度方向兩側，具有於前後方向延伸的細長狀之低基重部，

跨前述吸收要素中之至少較前述低基重部更靠側方之區域整體，以格子狀地連續之圖案設有壓縮部，前述壓縮部係以自前述吸收要素之表面及背面之至少一者凹陷至前述吸收體內為止之方式於厚度方向經壓縮而成，
前述壓縮部之寬度為 $1\text{ mm} \sim 3\text{ mm}$ ，前述壓縮部之厚度為前述吸收要素之厚度之最大值之 $15\% \sim 35\%$ ，

前述壓縮部形成為由下述部分所構成之傾斜格子狀：
第一部分，相對於前後方向於平面視時順時針傾斜 $40^\circ \sim 50^\circ$ ；以及第二部分，相對於前後方向於平面視時

逆時針傾斜 $40^{\circ} \sim 50^{\circ}$ ；

於較前述低基重部更靠側方之至少一部分，於寬度方向設有兩列以上之單位框列，前述單位框列係將由前述壓縮部所構成之單位框於前後方向重複而成，

前述包裝片材係由 JIS L 1913:2010 所規定之 41.5° 懸臂法所得的剛軟度於前後方向為 $0.01 \text{ mN} \cdot \text{cm} \sim 0.10 \text{ mN} \cdot \text{cm}$ 且於寬度方向為 $0.01 \text{ mN} \cdot \text{cm} \sim 0.10 \text{ mN} \cdot \text{cm}$ 之不織布。

【請求項 2】 如請求項 1 所記載之拋棄式尿布，其中前述吸收體於前述胯間部中的最窄部分之寬度為於前側部分及後側部分中之全寬之 0.85 倍 ~ 1 倍。

【請求項 3】 如請求項 1 或 2 所記載之拋棄式尿布，其中至少跨較前述低基重部更靠側方之區域整體，經由 $5.0 \text{ g/m}^2 \sim 20.0 \text{ g/m}^2$ 之熱熔接著劑，將前述吸收體之表面及背面中至少具有前述壓縮部之凹陷之側的面、與前述包裝片材之內面接著。

【請求項 4】 一種拋棄式尿布，其特徵在於具有：

胯間部；以及前側部分及後側部分，較前述胯間部更向前側及後側分別延伸；且；

前述拋棄式尿布具備：吸收要素，具有設於包含前述胯間部之前後方向範圍的吸收體、及包裹該吸收體之包裝片材，

前述吸收體係將紙漿纖維及高吸收性聚合物粒子混合、聚集而成，

前述吸收體於前述胯間部之寬度方向兩側，具有於前後方向延伸的細長狀之低基重部，

跨前述吸收要素中之至少較前述低基重部更靠側方之區域整體，以格子狀地連續之圖案設有壓縮部，前述壓縮部係以自前述吸收要素之表面及背面之至少一者凹陷至前述吸收體內為止之方式於厚度方向經壓縮而成，

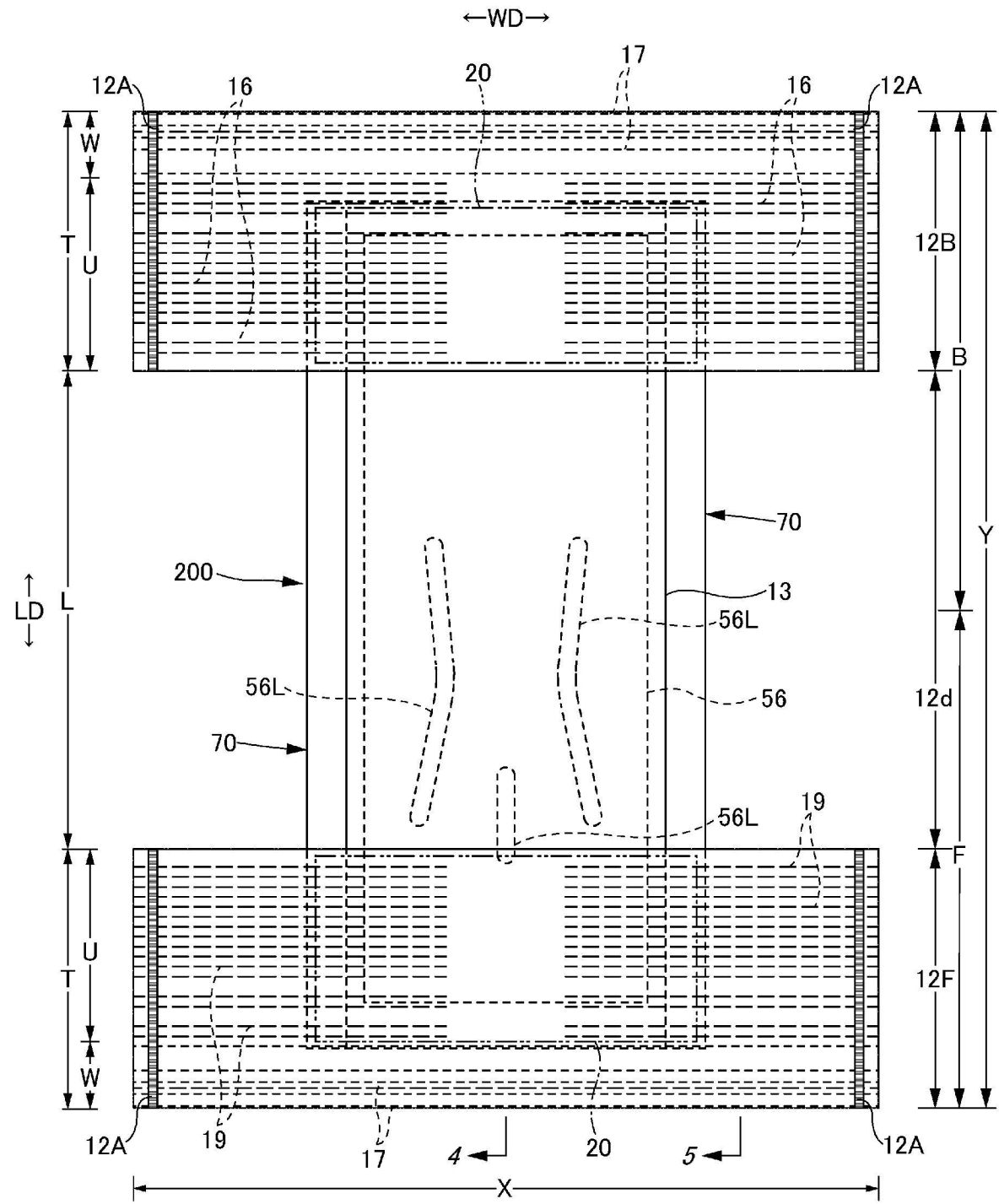
前述包裝片材係由 JIS L 1913:2010 所規定之 41.5° 懸臂法所得的剛軟度於前後方向為 $0.01\text{ mN}\cdot\text{cm} \sim 0.10\text{ mN}\cdot\text{cm}$ 且於寬度方向為 $0.01\text{ mN}\cdot\text{cm} \sim 0.10\text{ mN}\cdot\text{cm}$ 之不織布，

前述包裝片材係於前後方向的 JIS L 1913:2010 所規定之標準時之伸長率為 $20\% \sim 100\%$ ，

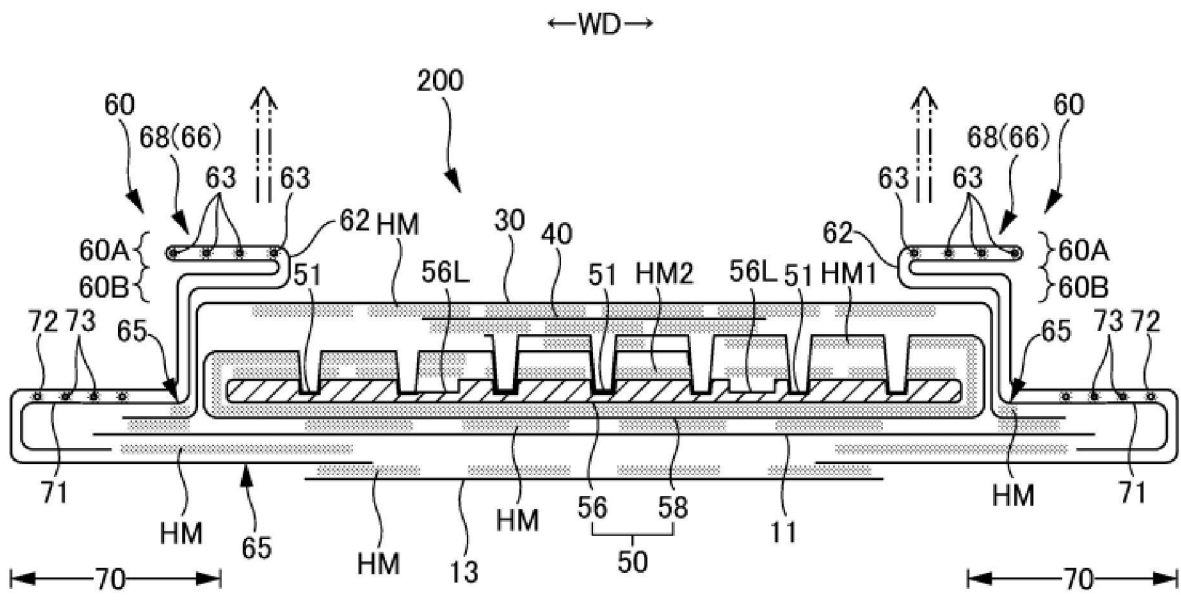
於寬度方向的 JIS L 1913:2010 所規定之標準時之伸長率為 $50\% \sim 110\%$ 。

[illegible]

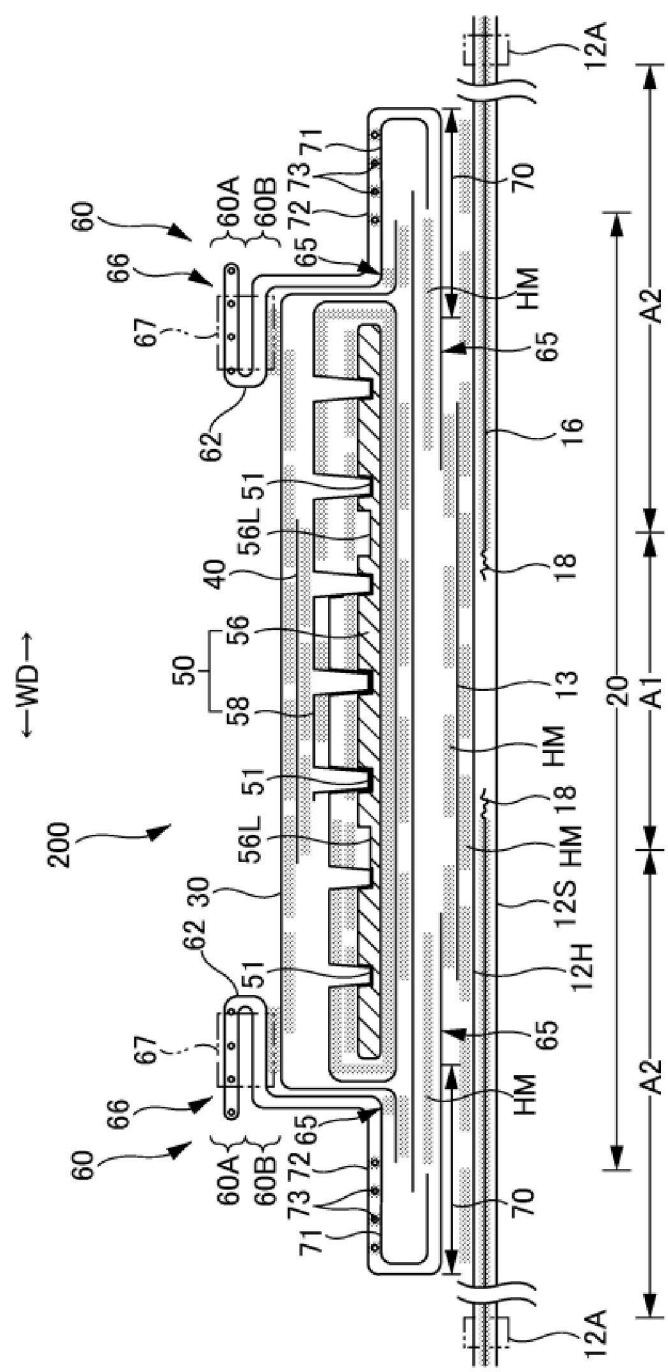
第2圖



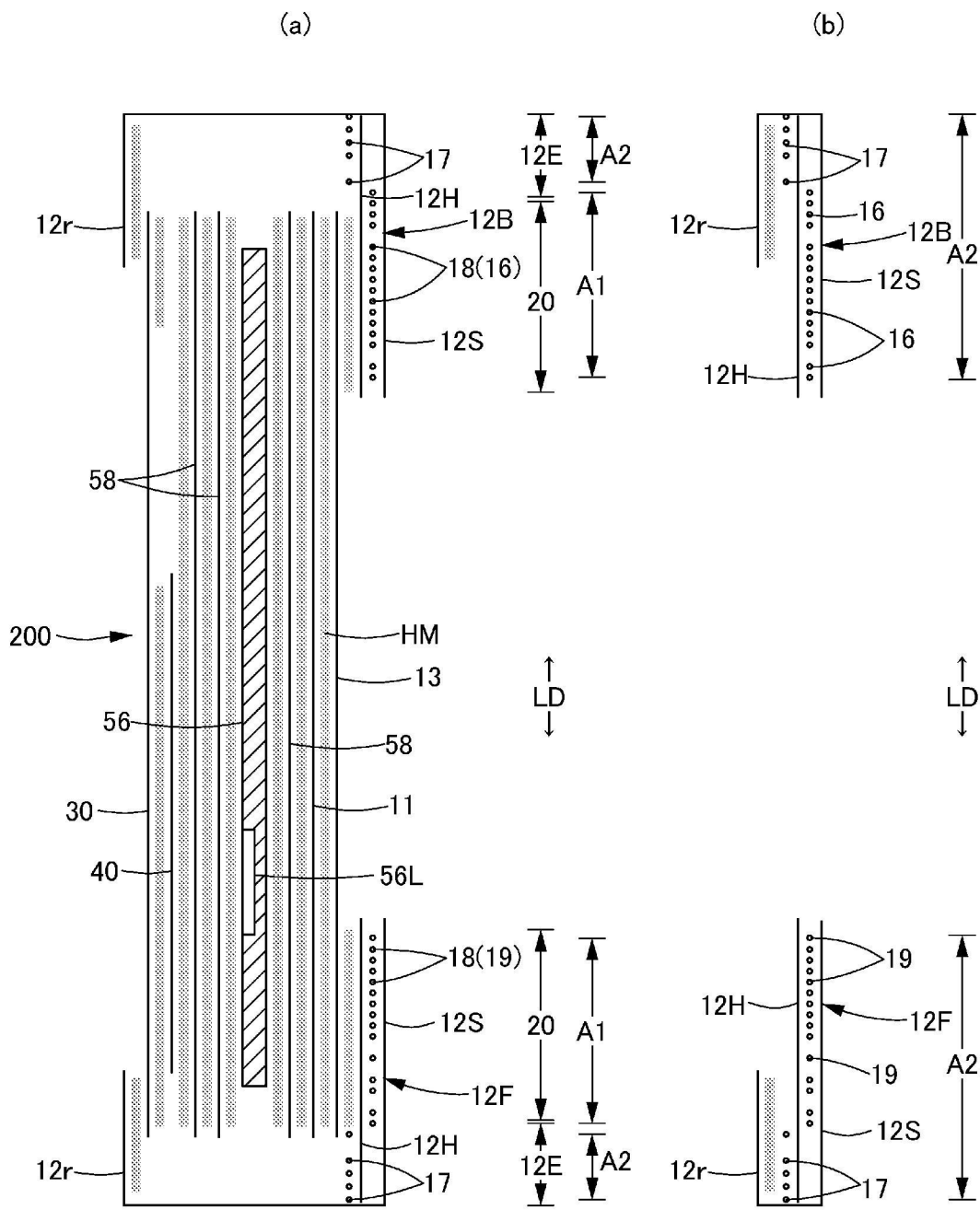
第3圖



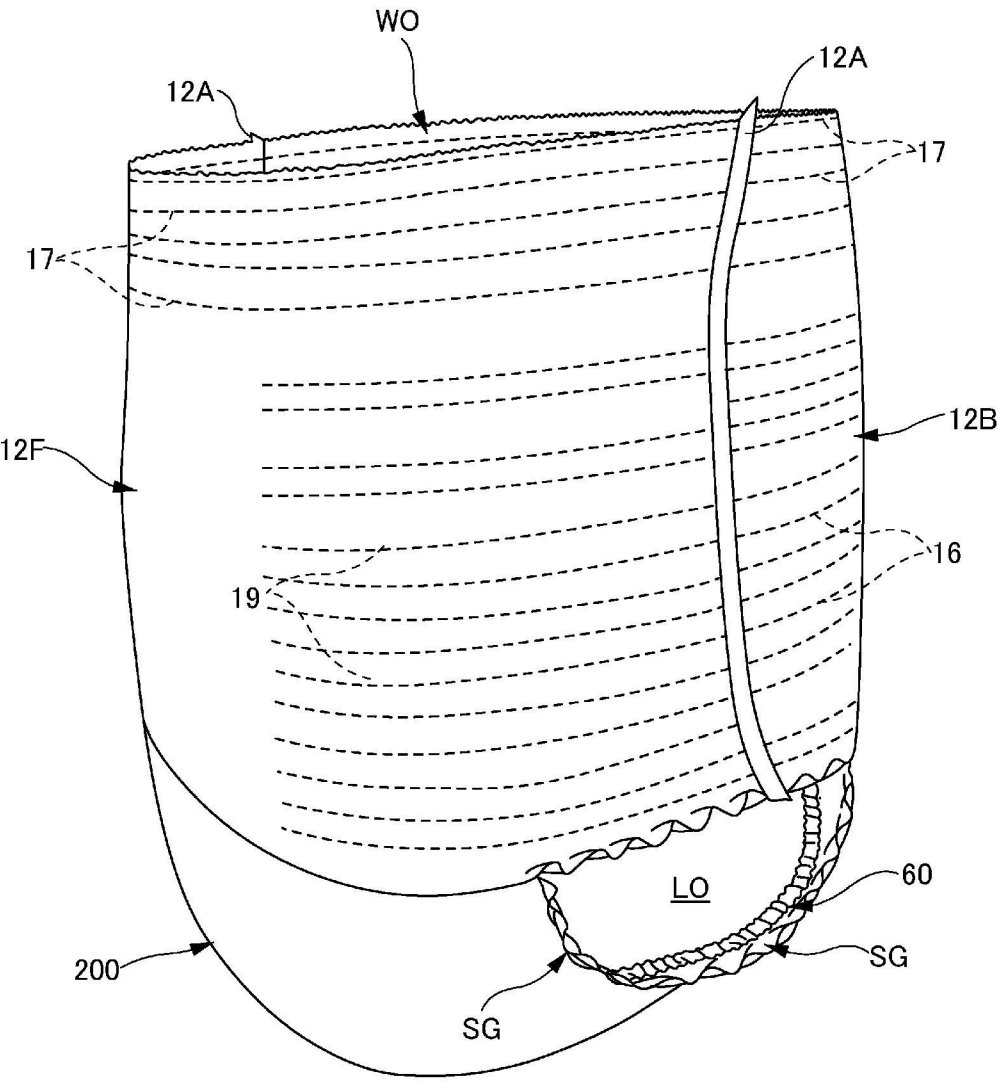
第4圖



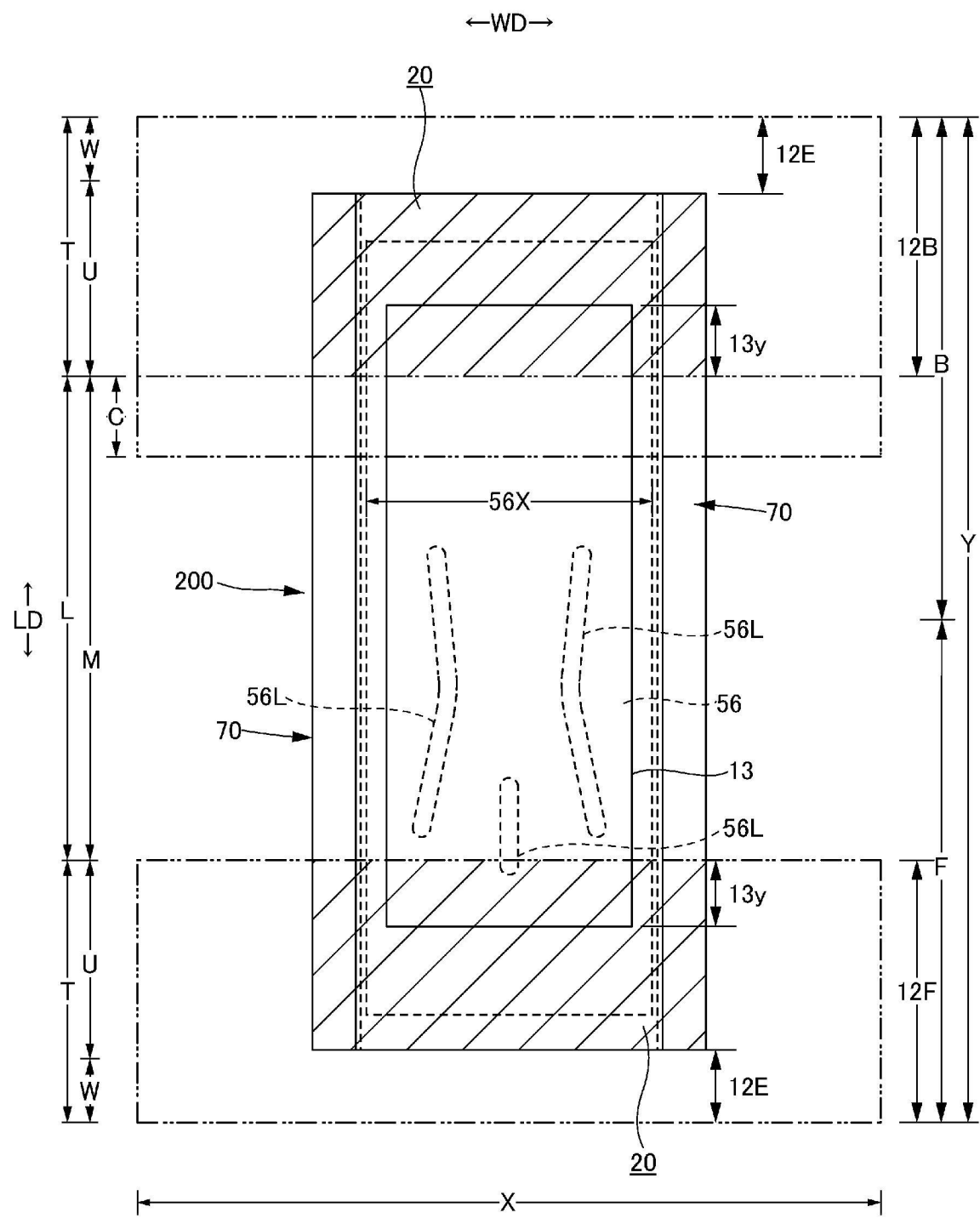
第5圖



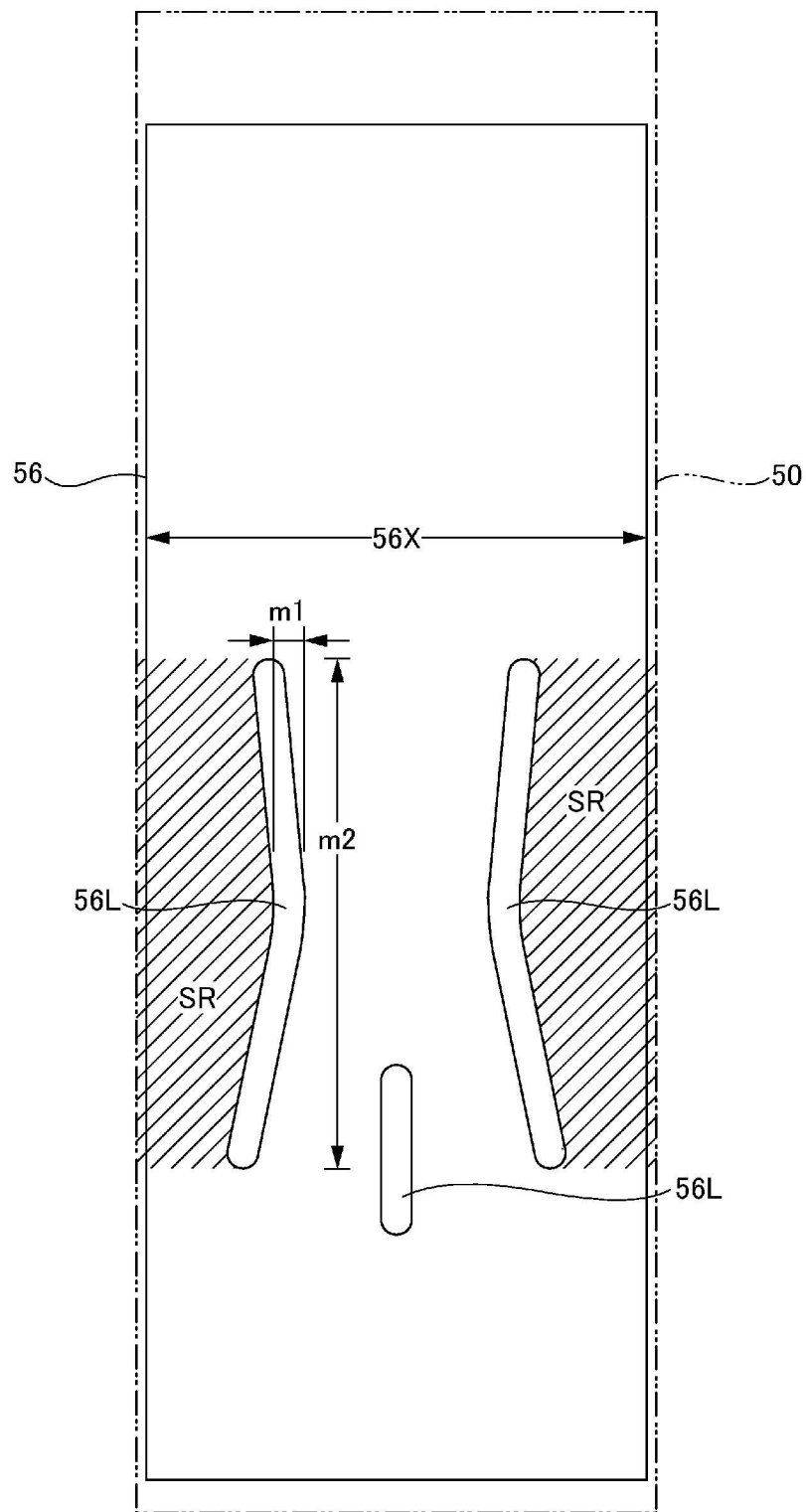
第6圖



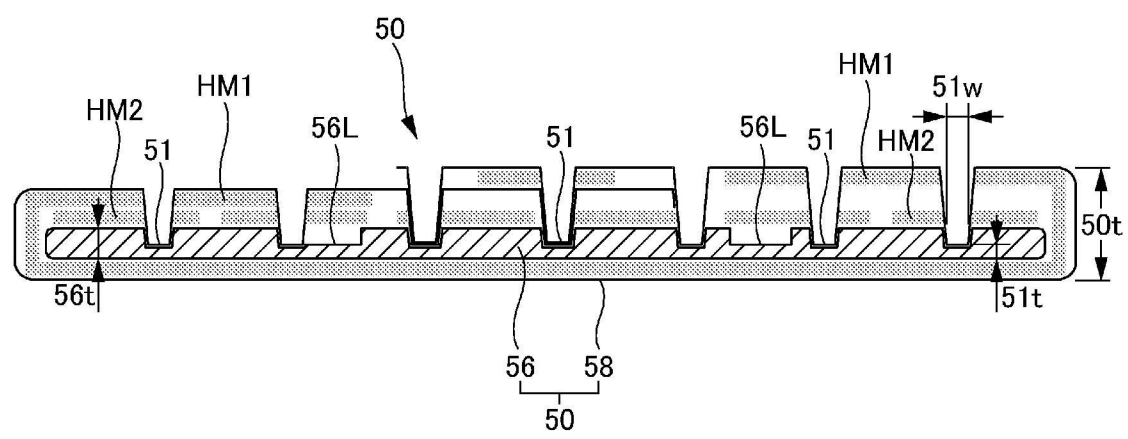
第7圖



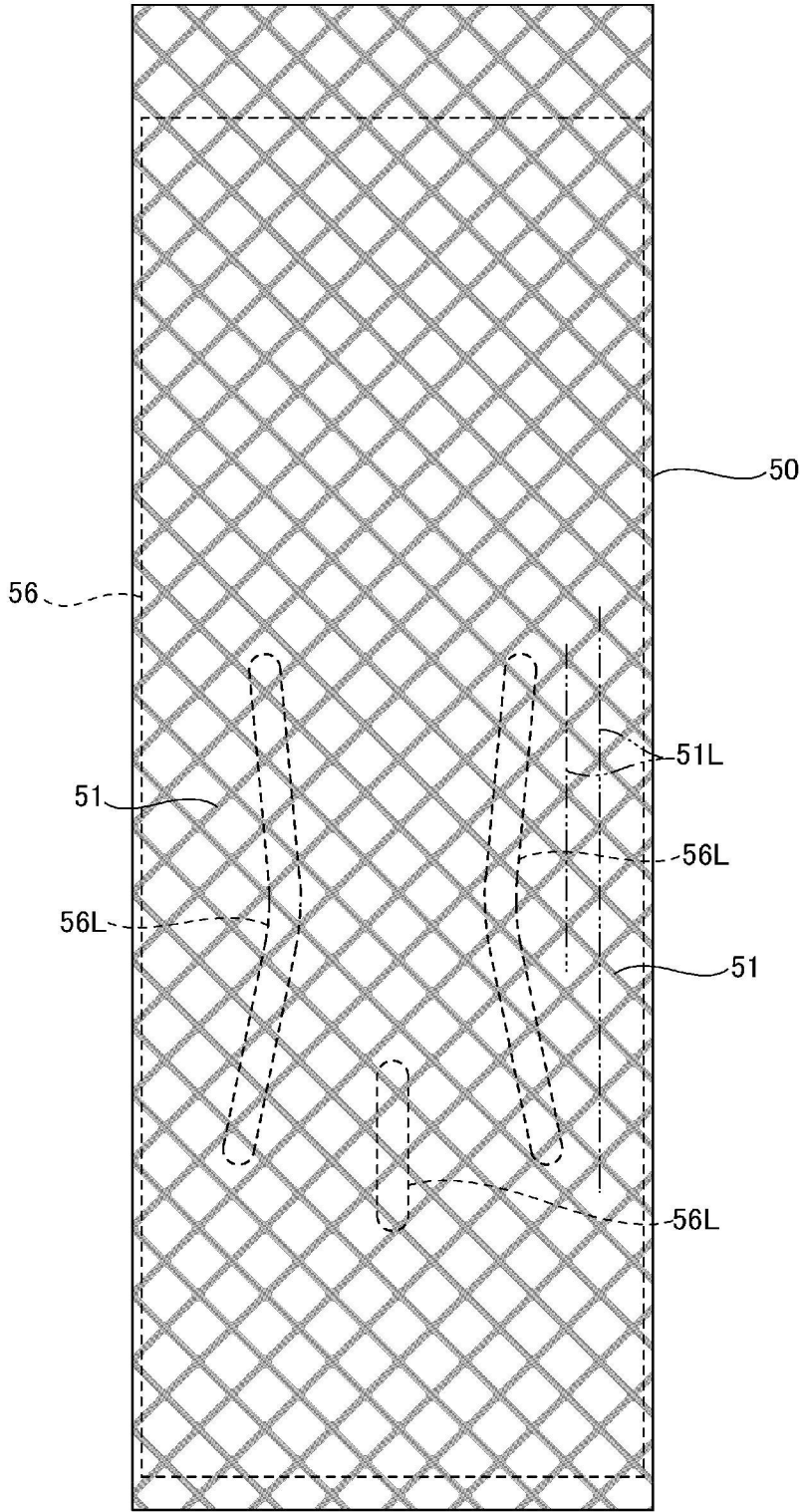
第8圖



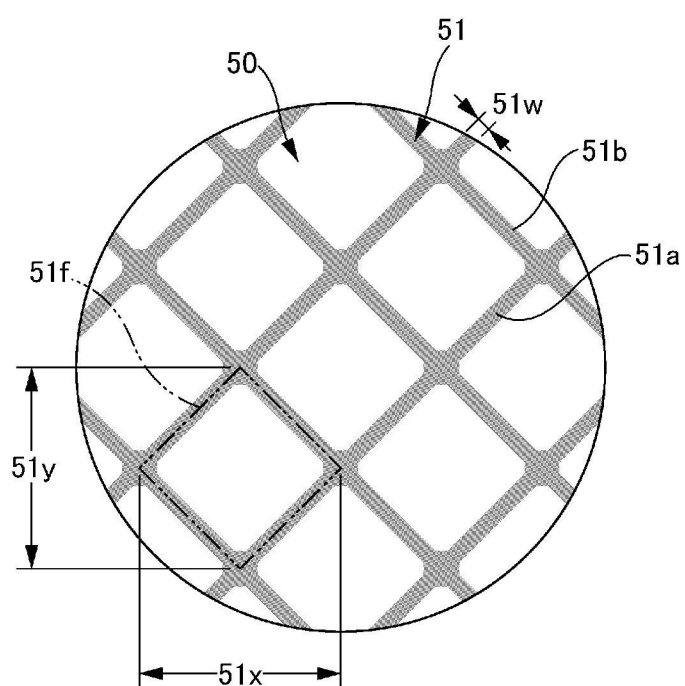
第9圖



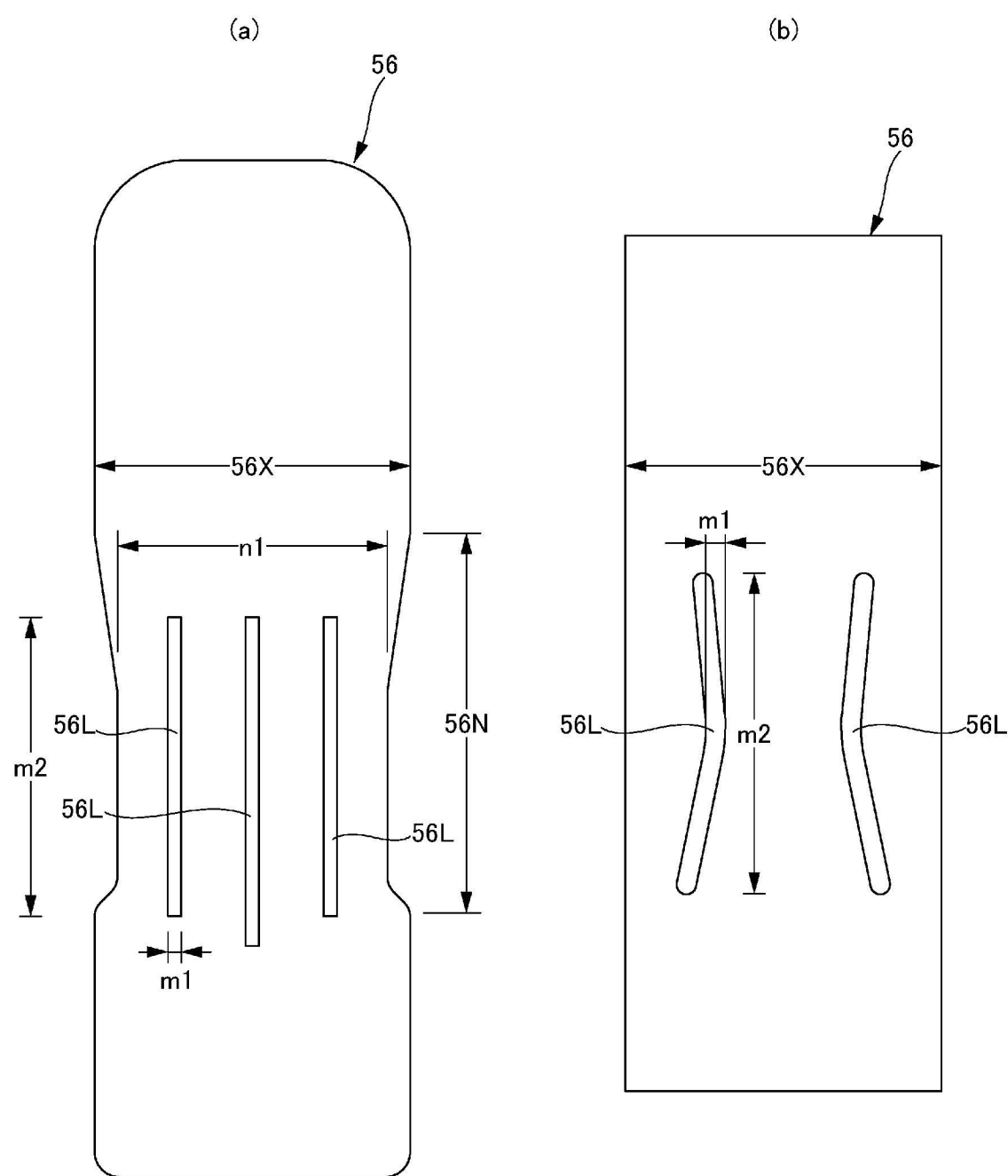
第10圖



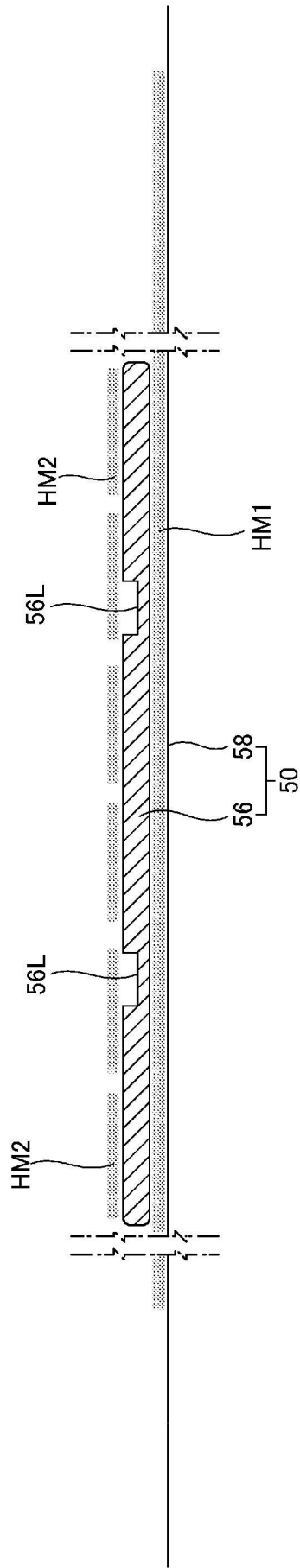
第11圖



第12圖



第13圖



第14圖

